

为您展现丰富而精彩的史前世界！

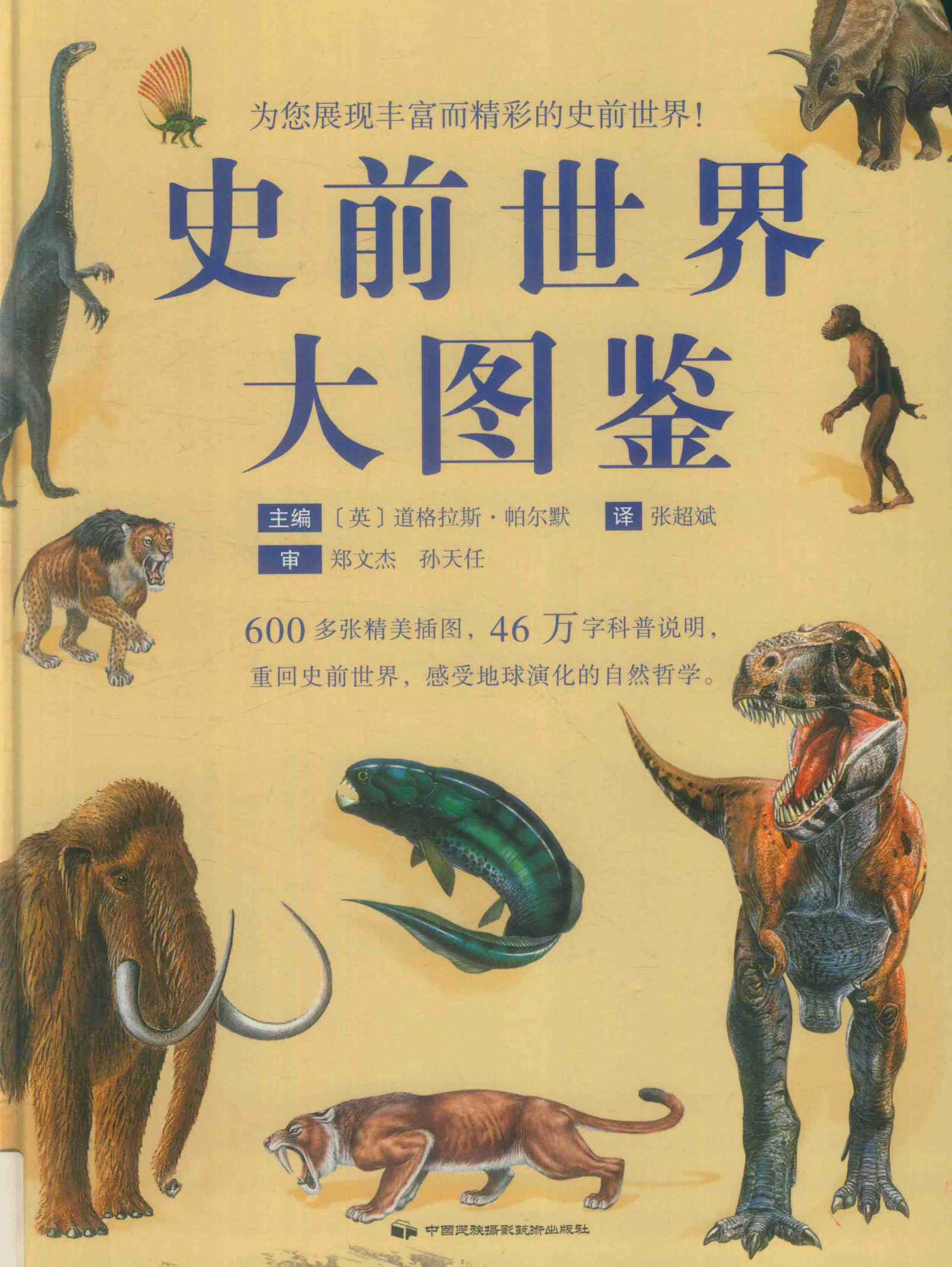
史前世界 大图鉴

主编 [英] 道格拉斯·帕尔默

译 张超斌

审 郑文杰 孙天任

600 多张精美插图，46 万字科普说明，
重回史前世界，感受地球演化的自然哲学。



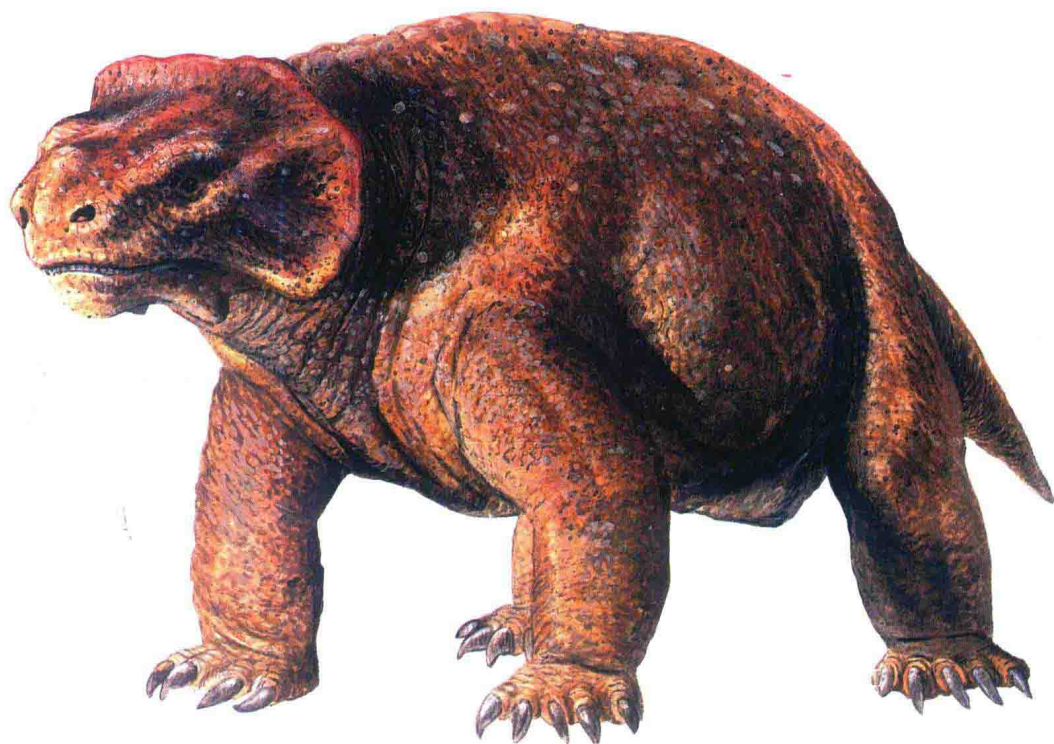
史前世界大图鉴

THE ILLUSTRATED
ENCYCLOPEDIA
OF THE
PREHISTORIC
WORLD

主编 [英] 道格拉斯·帕尔默

译 张超斌

审 郑文杰 孙天任



版权所有 侵权必究

图书在版编目 (C I P) 数据

史前世界大图鉴 / (英) 道格拉斯·帕尔默主编;
张超斌译. — 北京: 中国民族摄影艺术出版社,
2018.2

ISBN 978-7-5122-0913-8

I. ①史… II. ①道… ②张… III. ①世界史—上古
史—通俗读物 IV. ①K11-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第266430号

TITLE: [THE ILLUSTRATED ENCYCLOPEDIA of THE PREHISTORIC WORLD]

BY [Dr. Douglas Palmer]

Copyright © 2006 Marshall Editions

Simplified Chinese Rights © 2017 Beijing Book Link Booksellers Co.,Ltd

本书由Marshall Editions授权北京书中缘图书有限公司出品并由中国民族摄影艺术出版社在中国
范围内独家出版本书中文简体字版本。

著作权合同登记号: 01-2016-4193



策划制作: 北京书锦缘咨询有限公司 (www.booklink.com.cn)

总 策 划: 陈 庆

策 划: 陈 辉 邵嘉瑜

设计制作: 柯秀翠 王 青

书 名: 史前世界大图鉴

作 者: [英] 道格拉斯·帕尔默

译 者: 张超斌

责 编: 陈 溪 张 宇

出 版: 中国民族摄影艺术出版社

地 址: 北京东城区和平里北街14号 (100013)

发 行: 010-64906396 64211754 84250639

印 刷: 北京利丰雅高长城印刷有限公司

开 本: 1/16 215mm × 285mm

印 张: 32

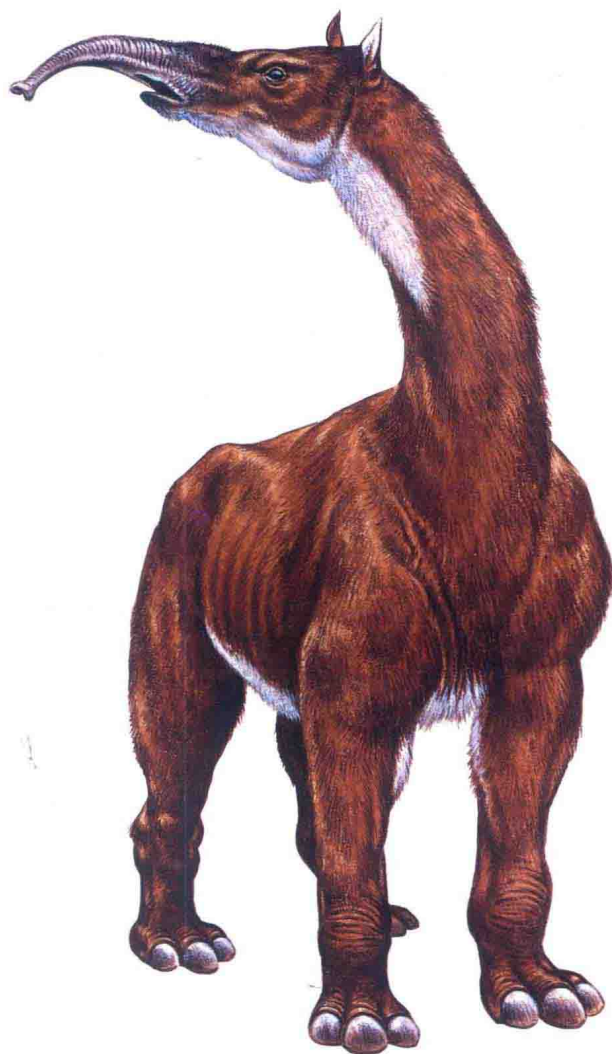
字 数: 460千字

版 次: 2018年2月第1版第1次印刷

ISBN 978-7-5122-0913-8

定 价: 398.00元

THE ILLUSTRATED
ENCYCLOPEDIA
OF THE
PREHISTORIC
WORLD



主编

道格拉斯·帕尔默，科学作家及自由媒体人，专注于研究生命历史，尤其是人类进化史与地球环境相关课题。他笔耕不辍，在过去的14年中，已经出版了20多本著作，包括《化石侦探》《尼安德特人》《起源：人类进化揭示》《进化：生命的故事》《地球的历史：举世瞩目的100个重大发现》。

审稿

郑文杰

浙江自然博物馆副研究员，2007年开始从事恐龙化石的研究。发表SCI索引研究论文多篇，以鸟臀类恐龙的研究为主，研究命名了越龙和镶嵌角龙等恐龙新属种。

孙天任

《Newton-科学世界》编辑。毕业于中国科学技术大学生命科学专业，获中国科学院南京地质古生物研究所古生物学与地层学硕士学位。

编者的话

本书经过一年翻译、三年审校，终于和广大读者见面了。这部46万字的科普图鉴为我们展示了一个神秘、广阔的史前世界。感谢本书作者、译者和审校者的辛勤工作，尽管查阅了各种中外资料，本书仍有59个物种名字未能查找到对应的中文名。为保证准确性，书中保留了原书中的学名。敬请读者原谅。



目录 Contents



8 引言

11 变化中的世界

12	变化着的地表
14	埃迪卡拉纪
16	寒武纪早期
18	寒武纪晚期
20	奥陶纪
22	志留纪

24	泥盆纪
26	石炭纪
28	二叠纪
30	三叠纪
32	侏罗纪
34	白垩纪早期

36	白垩纪晚期
38	白垩纪 - 古近纪
40	古近纪
42	新近纪早期
44	新近纪晚期
46	第四纪

49 古代世界

50	生命的起源
52	水生微生物：生命之始
54	埃迪卡拉纪
56	复杂生物的出现
58	寒武纪生命大爆发
60	寒武纪早期的海洋生物

86	二叠纪
88	古代哺乳动物的近亲
90	生物大灭绝
92	三叠纪
94	恐龙时代的黎明
96	爬行动物的天下
98	侏罗纪
100	侏罗纪海洋中的爬行动物
102	探寻灭绝与史前
104	冲上云霄
106	最早的哺乳动物

108	白垩纪早期
110	禽龙盘踞的世界
112	发现和复原恐龙
114	白垩纪晚期
116	蒙古的哺乳动物和恐龙
118	鸭嘴龙和肉食龙
120	马斯特里赫特的巨兽

126	来自外太空的撞击
128	受害者及幸存者
130	古近纪
132	梅塞尔的动植物
134	北大西洋拉张
136	植物和花的演化
138	新近纪早期
140	里弗斯利的有袋动物
142	喜马拉雅山脉和青藏高原
144	新近纪晚期
146	原始人类和其他哺乳动物
148	美洲哺乳动物
150	猿类与原始人类的差异
152	第四纪
154	俄罗斯猛犸草原
156	人类演化历程
158	冰期之后

62	寒武纪晚期
64	布尔吉斯海底世界
66	皮卡虫——我们的祖先？
68	奥陶纪
70	奥陶纪海洋中的生命
72	志留纪
74	陆地上和海洋中的生命
76	泥盆纪
78	生命向陆地转移
80	石炭纪
82	最早的四足动物
84	煤炭与爬行动物

122	K-Pg 边界
124	恐龙的末日

161 动物档案

162 最早的脊椎动物

166 无颌鱼类

170 软骨鱼

174 棘鱼和盾皮鱼

178 原始辐鳍鱼

182 现代辐鳍鱼

186 肉鳍鱼

190 走向陆地的动物

194 早期四足动物

198 壳椎亚纲

202 征服陆地的动物

206 爬行型类

210 海龟、陆龟、水龟

214 半水栖和海栖爬行动物

218 海栖爬行动物

226 早期双孔型动物

230 蛇类和蜥蜴类

232 恐龙及其近亲

236 早期主龙类

242 鳄类动物

246 飞行爬行动物

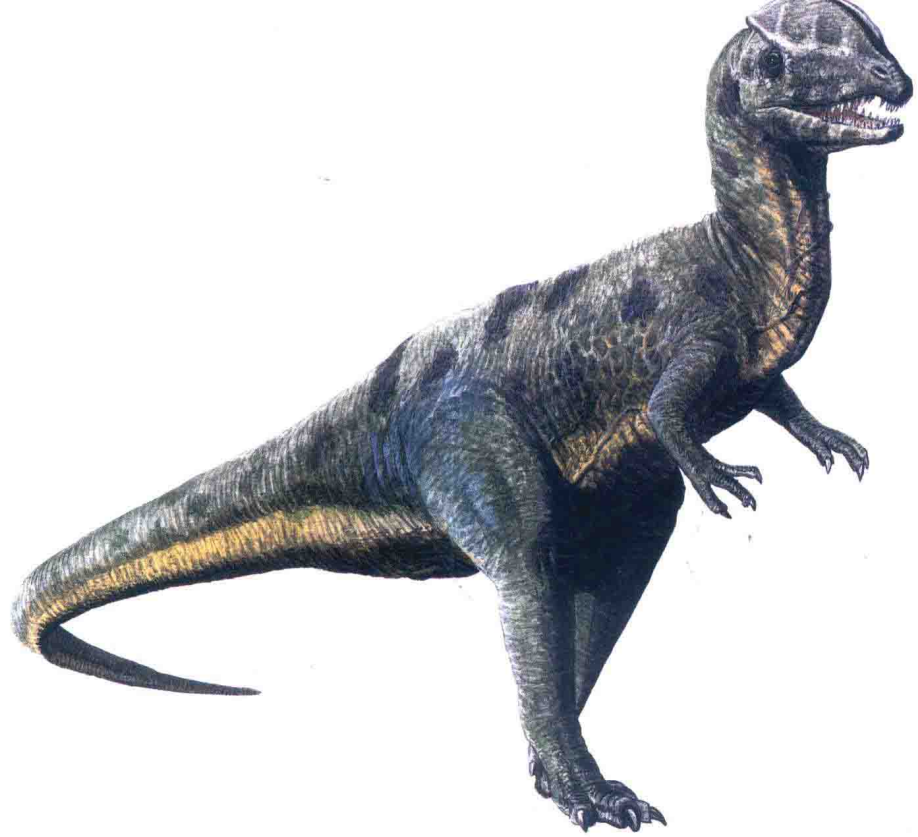
250 肉食性恐龙

266 早期植食性恐龙

270 长颈植食性恐龙

278 基干鸟臀类、畸齿龙科和肿头龙科

282 基干鸟脚类



286 禽龙类

290 鸭嘴龙类

298 覆盾甲龙类

306 角龙类

314 天空霸主

318 早期鸟类和不会飞翔的鸟类

322 水禽和陆禽

326 哺乳动物的祖先

330 盘龙类和兽孔类

334 兽孔目

338 全方位的演化

342 原始哺乳动物

346 有袋动物

350 雕齿兽、树懒、犰狳和食蚁兽类

354 食虫类和肉齿类

358 鼬鼠类和熊类

362 犬类和鬣狗类

366 猫类和獐类

370 海豹、海狮和海象

374 鲸类、海豚类和鼠海豚类

378 早期食根动物和食嫩叶动物

382 早期象类和乳齿象类

386 乳齿象科、猛犸和现代象类

390 南美洲有蹄哺乳动物

398 马类

402 貘类和雷兽类

406 犀牛类

410 猪类和河马类

414 岳齿兽类和早期有角食嫩叶动物

418 骆驼类

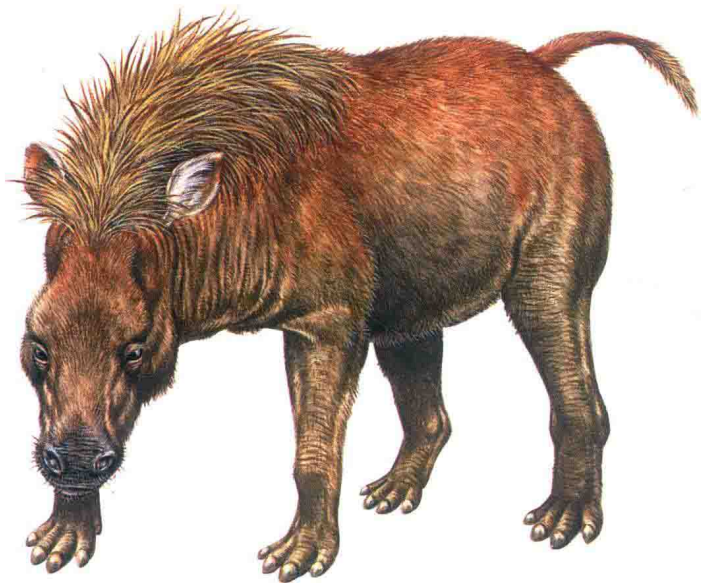
422 长颈鹿科、鹿科和牛科

426 啮齿目、兔科和兔属

430 狐猴和猴类

434 类人猿

438 人类



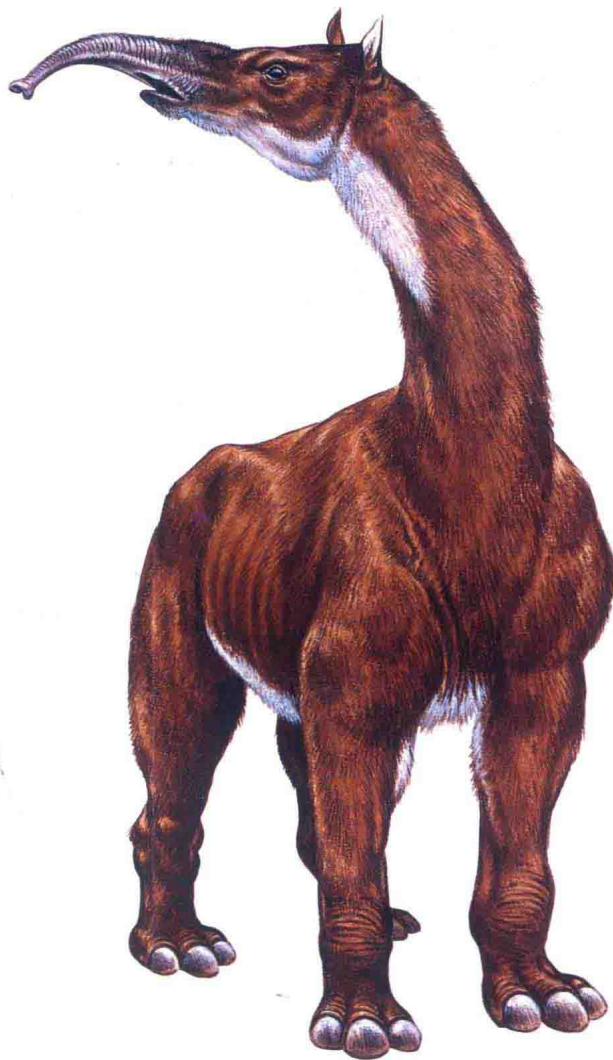


443 地球事实档案

- | | | | |
|-----|--------------|-----|------------|
| 444 | 地球历史：地质年代表 | 468 | 化石：分类 |
| 446 | 地质年代表 | 470 | 化石的形成 |
| 448 | 时间计算方法：创新与发现 | 472 | 化石的发现：重构往昔 |
| 450 | 地质学中的争议 | 474 | 演化与化石记录 |
| 452 | 岩石 | 476 | 化石与分子钟 |
| 454 | 变质岩和沉积岩 | 478 | “进步”与灾难 |
| | | 480 | 脊椎动物的分类 |
| 456 | 地球过程：板块构造 | 484 | 相关人物档案 |
| 458 | 地震与海啸 | 488 | 专业术语 |
| 460 | 火山 | 500 | 参考文献 |
| 462 | 沉积作用 | 503 | 国际博物馆 |
| 464 | 现在是通往过去的钥匙 | | |
| 466 | 未来的板块运动及其后果 | 504 | 索引 |
| | | 512 | 致谢 |



THE ILLUSTRATED
ENCYCLOPEDIA
OF THE
PREHISTORIC
WORLD



主编

道格拉斯·帕尔默，科学作家及自由媒体人，专注于研究生命历史，尤其是人类进化史与地球环境相关课题。他笔耕不辍，在过去的14年中，已经出版了20多本著作，包括《化石侦探》《尼安德特人》《起源：人类进化揭示》《进化：生命的故事》《地球的历史：举世瞩目的100个重大发现》。

审稿

郑文杰

浙江自然博物馆副研究员，2007年开始从事恐龙化石的研究。发表SCI索引研究论文多篇，以鸟臀类恐龙的研究为主，研究命名了越龙和镶嵌角龙等恐龙新属种。

孙天任

《Newton-科学世界》编辑。毕业于中国科学技术大学生命科学专业，获中国科学院南京地质古生物研究所古生物学与地层学硕士学位。

编者的话

本书经过一年翻译、三年审校，终于和广大读者见面了。这部46万字的科普图鉴为我们展示了一个神秘、广阔的史前世界。感谢本书作者、译者和审校者的辛勤工作，尽管查阅了各种中外资料，本书仍有59个物种名字未能查找到对应的中文名。为保证准确性，书中保留了原书中的学名。敬请读者原谅。



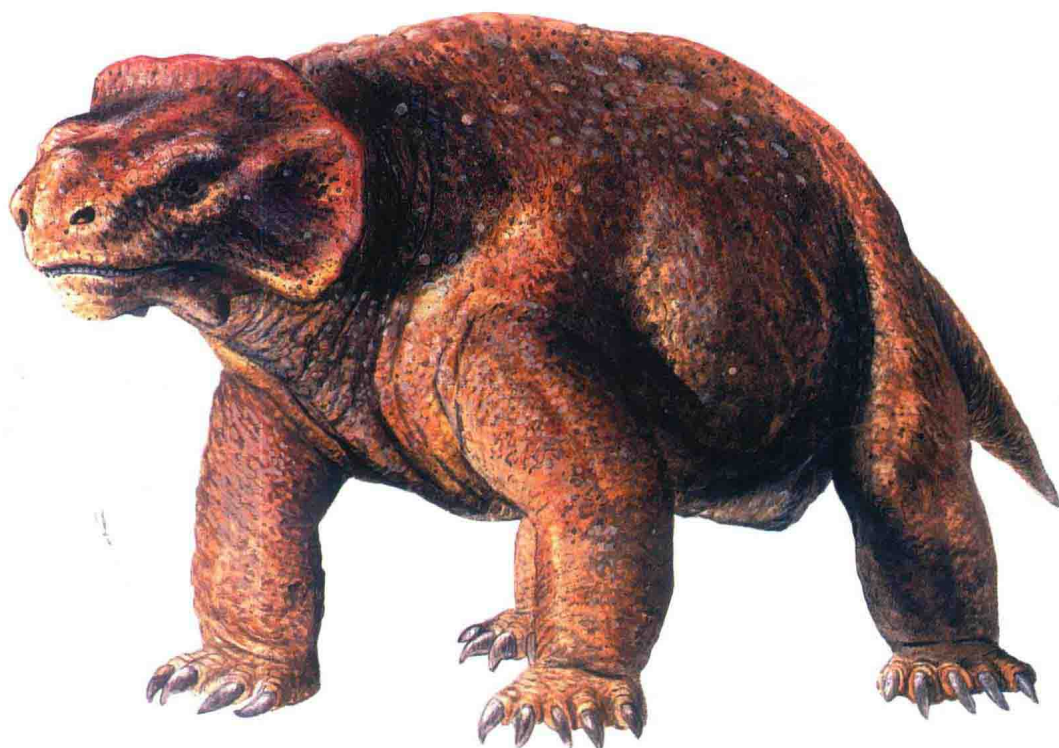
史前世界大图鉴

THE ILLUSTRATED
ENCYCLOPEDIA
OF THE
PREHISTORIC
WORLD

主编 [英] 道格拉斯·帕尔默

译 张超斌

审 郑文杰 孙天任



中国民族摄影艺术出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

版权所有 侵权必究

图书在版编目 (C I P) 数据

史前世界大图鉴 / (英) 道格拉斯·帕尔默主编 ;
张超斌译. -- 北京 : 中国民族摄影艺术出版社,
2018.2

ISBN 978-7-5122-0913-8

I. ①史… II. ①道… ②张… III. ①世界史—上古
史—通俗读物 IV. ①K11-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第266430号

TITLE: [THE ILLUSTRATED ENCYCLOPEDIA of THE PREHISTORIC WORLD]

BY [Dr. Douglas Palmer]

Copyright © 2006 Marshall Editions

Simplified Chinese Rights © 2017 Beijing Book Link Booksellers Co.,Ltd

本书由Marshall Editions授权北京书中缘图书有限公司出品并由中国民族摄影艺术出版社在中国
范围内独家出版本书中文简体字版本。

著作权合同登记号: 01-2016-4193



策划制作: 北京书锦缘咨询有限公司 (www.booklink.com.cn)

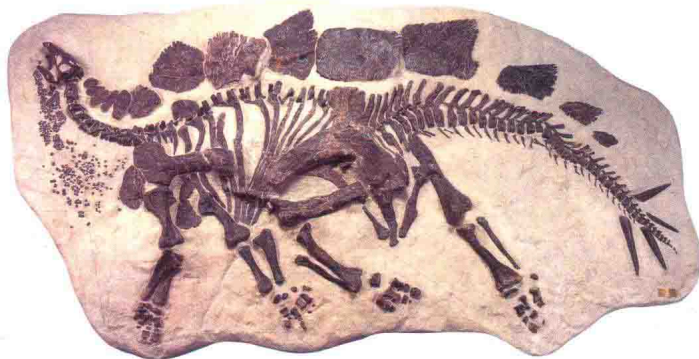
总策划: 陈庆

策划: 陈辉 邵嘉瑜

设计制作: 柯秀翠 王青

书 名: 史前世界大图鉴
作 者: [英] 道格拉斯·帕尔默
译 者: 张超斌
责 编: 陈 溪 张 宇
出 版: 中国民族摄影艺术出版社
地 址: 北京东城区和平里北街14号 (100013)
发 行: 010-64906396 64211754 84250639
印 刷: 北京利丰雅高长城印刷有限公司
开 本: 1/16 215mm × 285mm
印 张: 32
字 数: 460千字
版 次: 2018年2月第1版第1次印刷
ISBN 978-7-5122-0913-8
定 价: 398.00元

目录 Contents



8 引言

11 变化中的世界

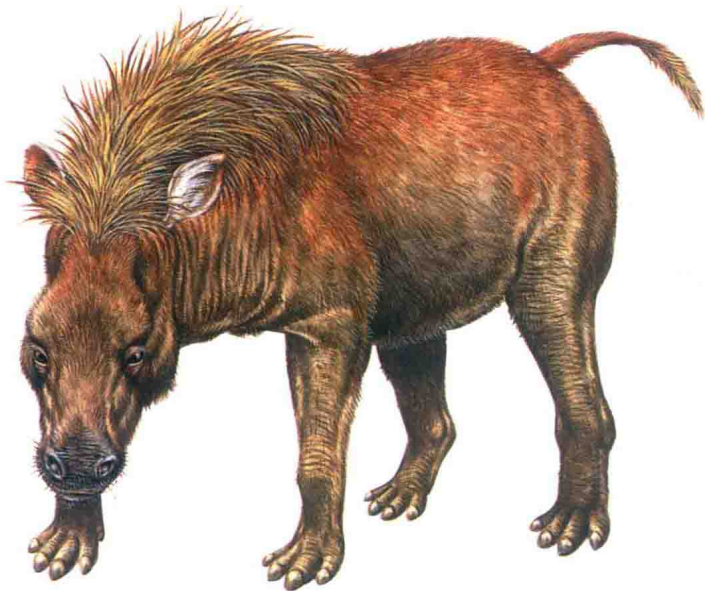
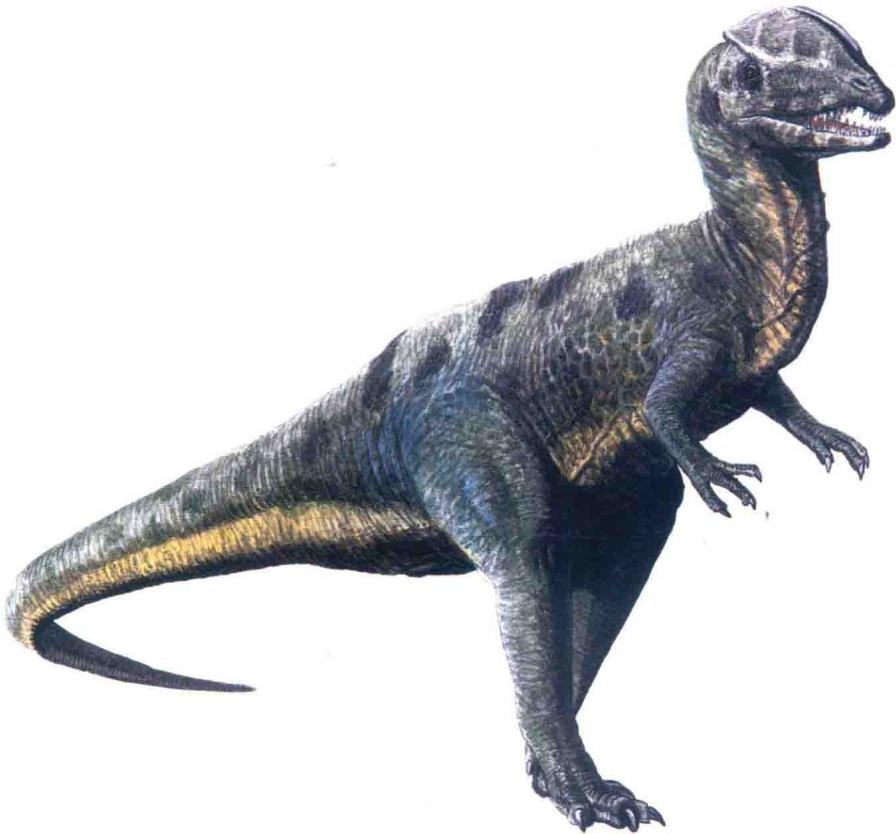
12	变化着的地表	24	泥盆纪	36	白垩纪晚期
14	埃迪卡拉纪	26	石炭纪	38	白垩纪 - 古近纪
16	寒武纪早期	28	二叠纪	40	古近纪
18	寒武纪晚期	30	三叠纪	42	新近纪早期
20	奥陶纪	32	侏罗纪	44	新近纪晚期
22	志留纪	34	白垩纪早期	46	第四纪

49 古代世界

50	生命的起源	86	二叠纪	126	来自外太空的撞击
52	水生微生物：生命之始	88	古代哺乳动物的近亲	128	受害者及幸存者
54	埃迪卡拉纪	90	生物大灭绝	130	古近纪
56	复杂生物的出现	92	三叠纪	132	梅塞尔的动植物
58	寒武纪生命大爆发	94	恐龙时代的黎明	134	北大西洋拉张
60	寒武纪早期的海洋生物	96	爬行动物的天下	136	植物和花的演化
62	寒武纪晚期	98	侏罗纪	138	新近纪早期
64	布尔吉斯海底世界	100	侏罗纪海洋中的爬行动物	140	里弗斯利的有袋动物
66	皮卡虫——我们的祖先？	102	探寻灭绝与史前	142	喜马拉雅山脉和青藏高原
68	奥陶纪	104	冲上云霄	144	新近纪晚期
70	奥陶纪海洋中的生命	106	最早的哺乳动物	146	原始人类和其他哺乳动物
72	志留纪	108	白垩纪早期	148	美洲哺乳动物
74	陆地上和海洋中的生命	110	禽龙盘踞的世界	150	猿类与原始人类的差异
76	泥盆纪	112	发现和复原恐龙	152	第四纪
78	生命向陆地转移	114	白垩纪晚期	154	俄罗斯猛犸草原
80	石炭纪	116	蒙古的哺乳动物和恐龙	156	人类演化历程
82	最早的四足动物	118	鸭嘴龙和肉食龙	158	冰期之后
84	煤炭与爬行动物	120	马斯特里赫特的巨兽		
		122	K-Pg 边界		
		124	恐龙的末日		

161 动物档案

162 最早的脊椎动物		
166 无颌鱼类		
170 软骨鱼		
174 棘鱼和盾皮鱼		
178 原始辐鳍鱼		
182 现代辐鳍鱼		
186 肉鳍鱼		
190 走向陆地的动物		
194 早期四足动物		
198 壳椎亚纲		
202 征服陆地的动物		
206 爬行型类		
210 海龟、陆龟、水龟		
214 半水栖和海栖爬行动物		
218 海栖爬行动物		
226 早期双孔型动物		
230 蛇类和蜥蜴类		
232 恐龙及其近亲		
236 早期主龙类		
242 鳄类动物		
246 飞行爬行动物		
250 肉食性恐龙		
266 早期植食性恐龙		
270 长颈植食性恐龙		
278 基干鸟臀类、畸齿龙科和肿头龙科		
282 基干鸟脚类		
286 禽龙类		
290 鸭嘴龙类		
298 覆盾甲龙类		
306 角龙类		
314 天空霸主		
318 早期鸟类和不会飞翔的鸟类		
322 水禽和陆禽		
326 哺乳动物的祖先		
330 盘龙类和兽孔类		
334 兽孔目		
338 全方位的演化		
342 原始哺乳动物		
346 有袋动物		
350 雕齿兽、树懒、犰狳和食蚁兽类		
354 食虫类和肉齿类		
358 鼯鼠类和熊类		
362 犬类和鬣狗类		
366 猫类和獾类		
370 海豹、海狮和海象		
374 鲸类、海豚类和鼠海豚类		
378 早期食根动物和食嫩叶动物		
382 早期象类和乳齿象类		
386 乳齿象科、猛犸和现代象类		
390 南美洲有蹄哺乳动物		
398 马类		
402 貘类和雷兽类		
406 犀牛类		
410 猪类和河马类		
414 岳齿兽类和早期有角食嫩叶动物		
418 骆驼类		
422 长颈鹿科、鹿科和牛科		
426 啮齿目、兔科和兔属		
430 狐猴和猴类		
434 类人猿		
438 人类		





443 地球事实档案

- | | |
|------------------|----------------|
| 444 地球历史：地质年代表 | 468 化石：分类 |
| 446 地质年代表 | 470 化石的形成 |
| 448 时间计算方法：创新与发现 | 472 化石的发现：重构往昔 |
| 450 地质学中的争议 | 474 演化与化石记录 |
| 452 岩石 | 476 化石与分子钟 |
| 454 变质岩和沉积岩 | 478 “进步”与灾难 |
| | 480 脊椎动物的分类 |
| 456 地球过程：板块构造 | 484 相关人物档案 |
| 458 地震与海啸 | 488 专业术语 |
| 460 火山 | 500 参考文献 |
| 462 沉积作用 | 503 国际博物馆 |
| 464 现在是通往过去的钥匙 | |
| 466 未来的板块运动及其后果 | 504 索引 |
| | 512 致谢 |



引言

45 亿多年来，地球一直在围绕太阳旋转，其面貌也并非一成不变。事实上，与现存生物一样，地球的表面也在随着时间的流逝而不断发生变化：海洋和大气演化、山脉崛起又坍塌、海洋形成又干涸、河流沿河道飞奔将古老的岩石切割成峡谷，而最重要的是，地球上的生命也在为适应这些重大变化而演化着。不管地球发生怎样的改变，植物、动物和微生物都会随之改变。如何学习这些变化呢？地质学和古生物学（研究化石的学科）让我们得以学习地球及其生命发展的历史。

地球及生活在地球上的所有生命都留下了历史的印记。山脉是因构造运动而隆起的海底岩层，经受风水腐蚀，遭冰川碾压，又被地震抛到四面八方。同样的，人类身上也留下了演化的印记：我们具有复杂的器官系统，尤其是肾器官和激素调节功能，它们能在我们体内模拟

出我们海洋祖先适宜的水环境。我们的前臂骨和小腿骨都是成对构成的，反映出我们的祖先最早登上陆地时，四肢需要经常旋转。人类的胎儿在发育的早期阶段甚至还长有腮裂。

《史前世界大图鉴》将带你一览地球漫长历史中曾发生的变化。首先，以耗费心血的地质研究为基础的大地图将展现出 6.2 亿年来大陆的移动轨迹。这些

地图涉及生活在古代海洋和陆地上的鲜为人知的动植物化石。接下来，一个有趣的目录将向你介绍史前生物，包括古代鱼类、最早的两栖动物、似哺乳爬行动物、飞翔爬行动物和最早的

鸟类及蝙蝠类等古代空中霸主以及包括人类祖先的哺乳动物。最后，一个综合的事实档案将解释地质学和古生物学复杂的理论和原理。

西方世界在约两个世纪以前就开始了现代意义上的地球研究，他们提出了许多“理论”试图解释岩石及其内含物质的形状和特征。众所周知，化石是古

代有机生物的遗体，而非人工制品或大自然的偶然产物。在山腰发现的海洋贝类化石，先被认为是诺亚洪水的残迹，后被威廉·史密斯和英国其他学者认为是遍布全球的地层层序，后来通过对欧洲大陆和其他地区地层的研究，建立了地层学。

下一步是推断地球岩石的年龄。显然，靠下的岩层沉积的时间早于靠上的岩层，虽然达尔文和许多地质学家在很早之前就做出了合理推断，但世界上的大部分地方仅有几块完整的地层层序。直到人们发现放射性和同位素衰变现象，数百万年的岩石年代才得以测定。最后，这些不相连的岩石又是如何到达遥远的地方的呢？这就涉及到了大陆漂移问题。大陆漂移论从概念、假设再到定论，又发展成为板块构造论，成了地质学的统一概念。理解了大陆的漂移、板块的移动和碰撞，



以及海洋的产生与闭合，就可以理解地震、火山、热点和造山运动，都是构造运动的基本现象。这有助于检验人们关于大气、火山、地球本身以及生命起源和演化的知识。

本书记录了古代的自然历史，讲述了曾在地球上生活、呼吸、繁盛却又消失的真实生物。它着重叙述生物曾经的位置，而非现在的位置；着重描绘古代的居民，而非现代居民，包括其独特的“习性”和“传统”。总而言之，本书讲的是这些生命和形态如何一步一步形成的：植物如何演化？2.5 亿年前的大灭绝是如何将大多数海洋生物消灭？印度是如何从南半球北移到现在的位置的？喜马拉雅山是如何形成的？本书还讲述了自创世之后生活在地球上的神奇生物。尽管本书中的动物看起来很稀奇，却绝非想象的产物。在复

原每一只动物的过程中，艺术家们都会完全以化石为依据，如实地展现它们的身体特征、姿态。

《史前世界大图鉴》信息丰富，能带你细细品味我们对地球历史的认知。书中的插图可以给你提供信息和愉悦，文本中的关键字眼则会打开通向图书馆和网络知识的大门。

人类出现在地球上的时间相对较晚，却足以改变其地貌。我们在众多物种的灭绝或濒临灭绝中，扮演了重要角色。本书通过欣赏历史的美感与丰富，提醒着我们要对共同生活的地球家园和其他动植物邻居负责。

